

**PERBANDINGAN ANALISIS REGRESI LOGISTIK ORDINAL DAN
ANALISIS JALUR UNTUK MENGETAHUI PENGARUH VARIABEL-
VARIABEL YANG MEMPENGARUHI KEPUTUSAN PEMBELIAN
KARTU SELULER GSM PRABAYAR**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Yogyakarta
untuk memenuhi sebagian persyaratan
guna memperoleh gelar Sarjana Sains**



Oleh :

**TRI RAHAYU SULISTIYANINGRUM
05305144013**

**PROGRAM STUDI MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2010**

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “**PERBANDINGAN ANALISIS REGRESI LOGISTIK ORDINAL DAN ANALISIS JALUR UNTUK MENGETAHUI PENGARUH VARIABEL-VARIABEL YANG MEMPENGARUHI KEPUTUSAN PEMBELIAN KARTU SELULER GSM PRABAYAR**” ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.

Pembimbing I

Dr. Dhoriva Urwatul W
NIP. 196603311993032001

Yogyakarta, Maret 2010

Pembimbing II

Retno Subekti, M.Sc
NIP. 198111162005012002

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya :

Nama : Tri Rahayu S

NIM : 05305144013

Program Studi : Matematika

Jurusan : Pendidikan Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Judul : Perbandingan Analisis Regresi Ordinal dan Analisis Jalur
untuk Mengetahui Pengaruh Variabel-Variabel yang
Mempengaruhi Keputusan Pembelian Kartu Seluler GSM
Prabayar

Dengan ini saya menyatakan skripsi ini benar-benar karya saya sendiri.
S sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau
diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata
penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, Maret 2010

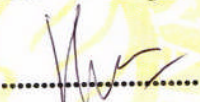



Yang menyatakan

Tri Rahayu S
05305144013

PENGESAHAN


Skripsi yang berjudul “ **PERBANDINGAN ANALISIS REGRESI LOGISTIK ORDINAL DAN ANALISIS JALUR UNTUK MENGETAHUI PENGARUH VARIABEL-VARIABEL YANG MEMPENGARUHI KEPUTUSAN PEMBELIAN KARTU SELULER GSM PRABAYAR**”, ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 26 Maret 2010 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda tangan	Tanggal
Dr. Dhoriva UW NIP.196603311993032001	Ketua Penguji		5/4/2010
Retno Subekti, M.Sc NIP.198111162005012002	Sekretaris Penguji		5/4/2010
Endang Listyani, M.S NIP.195911151986012001	Penguji I		28/3/2010
Kismiantini, M.Si NIP.197908162001122001	Penguji II		5/4/2010

Yogyakarta, Maret 2010

FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta


Dekan

Dr. Ariswan
NIP.195909141988031003

MOTTO

"Allah tidak akan membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya..."
(QS. Al-Baqarah : 286)

"Jadikanlah Allah sebagai penolongmu dengan sabar dan mengerjakan shalat, sesungguhnya yang demikian itu sungguh berat, kecuali bagi orang-orang yang khusyu"
(Qs. Albaqarah : 45)

"barang siapa keluar dalam rangka menuntut ilmu, maka dia itu berada di jalan Allah hingga ia pulang"
(H.R Tirmizi)

"Seorang teman sejati akan membuat anda hangat dengan kehadirannya, mempercayai akan rahasianya dan mengingat anda dalam doa-doanya."
(Anonim)



PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan kenikmatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi.

Karya kecil ini saya persembahkan untuk :

Bapak dan Ibu yang selalu mendoakan dengan tulus cintanya dan memberikan nasehatnya untukku

Kakak-kakakku tersayang Mbak Siti, A Ian, Mbak Uwie yang selalu menjaga, melindungiku dan memanjakanku

Keponakan kecikku Rimba, terima kasih keceriaanmu, senyum mungilmu membangkitkan semangatku

Sahabat-sahabat serta teman-temanku terimakasih atas hari-hari yang tlah kita lalui bersama

**PERBANDINGAN ANALISIS REGRESI LOGISTIK ORDINAL DAN
ANALISIS JALUR UNTUK MENGETAHUI PENGARUH VARIABEL-
VARIABEL YANG MEMPENGARUHI KEPUTUSAN PEMBELIAN
KARTU SELULER GSM PRABAYAR**

Oleh :
Tri Rahayu Sulistiyaningrum
05305144013

ABSTRAK

Analisis regresi logistik ordinal merupakan metode yang digunakan untuk menganalisis data dengan variabel dependen berskala ordinal yang terdiri atas tiga kategori atau lebih sedangkan variabel independen dapat berupa data kategori atau kontinu yang terdiri atas dua atau lebih variabel. Analisis jalur (*Path analysis*) adalah metode yang dapat digunakan untuk menganalisis hubungan sebab akibat antara variabel independen dengan variabel dependen yang dapat berupa pengaruh langsung dan tidak langsung. Perbedaan analisis tersebut yaitu pada analisis regresi logistik ordinal digunakan skala ordinal sedangkan pada analisis jalur digunakan skala interval. Skripsi ini bertujuan untuk menjelaskan prosedur dalam analisis regresi logistik ordinal dan analisis jalur. Selain itu, akan dibandingkan besarnya pengaruh harga, promosi, kualitas dan distribusi terhadap keputusan pembelian kartu seluler GSM prabayar pada mahasiswa Fakultas MIPA UNY.

Secara umum, prosedur untuk analisis regresi logistik ordinal adalah membentuk fungsi *likelihood*, mencari nilai estimator parameter regresi tersebut sehingga diperoleh persamaan *likelihood*, menyelesaikan persamaan *likelihood* dengan metode newton raphson, melakukan pengujian signifikansi dengan uji rasio *Likelihood* dan uji wald dan menghitung negelkerke R^2 . Prosedur untuk analisis jalur yaitu membuat diagram jalur dan persamaan struktural, menghitung koefisien korelasi dan koefisien jalur, melakukan uji signifikansi koefisien jalur, menghitung koefisien determinasi dan koefisien jalur variabel residu.

Hasil penerapan analisis regresi logistik ordinal antara harga, promosi yang rendah, sedang dan tinggi, serta kualitas dan distribusi mempunyai pengaruh terhadap keputusan pembelian kartu seluler GSM prabayar dan mempunyai pengaruh sebesar 54,4%, sisanya sebesar 45,6% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak diteliti sedangkan pada analisis jalur harga, promosi, kualitas dan distribusi mempunyai pengaruh terhadap keputusan pembelian kartu seluler GSM prabayar dan mempunyai pengaruh sebesar 45,2% dan sisanya 54,8% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak diteliti. Jadi pengaruh harga, promosi, kualitas dan distribusi terhadap keputusan pembelian kartu seluler GSM prabayar pada analisis regresi logistik ordinal lebih besar daripada analisis jalur.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penyusun panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga skripsi yang berjudul “Perbandingan Analisis Regresi Logistik Ordinal dan Analisis Jalur Untuk Mengetahui Pengaruh Variabel-Variabel yang Mempengaruhi Keputusan Pembelian Kartu Seluler GSM Prabayar” ini dapat diselesaikan dengan baik dan lancar.

Proses penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, Oleh karena itu dalam kesempatan ini penyusun menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ariswan, sebagai Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam yang telah mengesahkan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Hartono sebagai Kajurdik Matematika FMIPA UNY yang telah memberikan arahan dalam penulisan skripsi ini.
3. Ibu Atmini Dhoruri, M.Si sebagai Kaprodi Matematika yang telah memberikan kelancaran dalam urusan akademik.
4. Ibu Dr. Dhoriva Urwatul W dan Ibu Retno Subekti, M.Sc sebagai pembimbing I dan pembimbing II yang telah memberikan saran, arahan dan bimbingan dari awal sampai terselesaikannya penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Endang Listyani, M.S dan Ibu Kismiantini, M.Si sebagai penguji utama dan penguji pendamping yang telah menguji TAS ini.

6. Ibu Kuswari H, M.Kom selaku pembimbing akademik yang selalu memberikan bimbingan, motivasi dan semangat selama kuliah dan penyelesaian skripsi ini.
7. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam UNY atas segala ilmu yang telah diberikan
8. Bapak dan Ibu tercinta terima kasih atas ketulusan dan keikhlasan do'anya serta kesabaran dan pengorbanannya dalam memberikan dukungan moril maupun materiil serta spirituil hingga terselesaikannya skripsi ini.
9. Mbak Siti, A Ian dan Mbak Uwie, terimakasih atas do'a, dorongan, semangat, bantuan dan saran-saran yang diberikan.
10. Untuk sahabat-sahabat serta teman-temanku matematika NR '05 terimakasih banyak atas dukungan serta doanya sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik dan lancar.
11. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu terima kasih atas dukungan dan bantuannya.

Penyusun menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan skripsi ini belum sempurna. Oleh karena itu, untuk perbaikan ke depan, saran dan kritik dari para pembaca sangat kami harapkan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Yogyakarta, Maret 2010

Tri Rahayu S

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penulisan	4
D. Manfaat Penulisan	4
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	5
A. Analisis multivariat	5
B. Matriks	6
1. Transpose Matriks	7
2. Determinan matriks	7

3. Invers	8
C. Statistika Deskriptif	8
1. Rata-rata Hitung (<i>mean</i>)	8
2. Variansi	9
3. Standardisasi Variabel	9
D. Peluang	10
E. Metode Maximum <i>Likelihood</i>	11
F. Metode Newton Raphson	11
G. Model Struktural	12
H. Regresi Linier Berganda	13
I. Koefisien Determinasi dan Koefisien Korelasi	14
1. Koefisien Determinasi (R^2)	14
2. Koefisien Korelasi	15
J. Uji Validitas dan Reliabilitas	16
K. Penentuan Ukuran Sampel	18
L. Transformasi Data Ordinal ke Data Interval	19
M. Asumsi Model Regresi	20
N. Jenis Data Penelitian	22
O. Skala Pengukuran	22
BAB III. PEMBAHASAN	25
A. Analisis Regresi Logistik Ordinal	25
1. Model Regresi Logistik Ordinal	25
2. Metode Maximum <i>Likelihood</i>	28
3. Metode Newton Raphson	30
4. Pengujian Signifikansi	32
5. Prosedur Pengolahan Data dengan Analisis regresi Logistik Ordinal	34
B. Analisis Jalur	36
1. Model Analisis Jalur	36
2. Pemeriksaan Asumsi yang Melandasi Analisis Jalur	40

3. Pengujian Kebermaknaan Koefisien Jalur	40
4. Prosedur Pengolahan Data dengan Analisis Jalur	43
C. Penerapan Analisis Regresi Logistik Ordinal dan Analisis Jalur pada Studi Kasus Pengaruh Variabel Harga, Promosi, Kualitas dan Distribusi terhadap Keputusan Pembelian Kartu Seluler GSM Prabayar	45
1. Jenis Penelitian	45
2. Analisis Data Penelitian	46
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	61
A. Kesimpulan	61
B. Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN	66

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Hasil Uji Validitas Item-item Variabel Harga	47
Tabel 2. Hasil Uji Validitas Item-item Variabel Promosi	47
Tabel 3. Hasil Uji Validitas Item-item Variabel Kualitas	47
Tabel 4. Hasil Uji Validitas Item-item Variabel Distribusi	48
Tabel 5. Hasil Uji Validitas Item-item Variabel Keputusan Pembelian Kartu Seluler Prabayar	48
Tabel 6. Hasil Uji Reliabilitas	48
Tabel 7. Frekuensi Data Responden	49
Tabel 8. Frekuensi Jurusan	49
Tabel 9. Frekuensi Jenis kelamin	50
Tabel 10. Frekuensi Kartu Selular	50
Tabel 11. Hasil Uji Signifikansi Untuk Setiap Parameter	53
Tabel 12. Hasil Uji Multikolinieritas	57
Tabel 13. Hasil Koefisien Korelasi	58
Tabel 14. Hasil Uji Uji Signifikansi Untuk Setiap Parameter	59
Tabel 15. Besarnya Pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.....	60

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Diagram jalur yang menyatakan hubungan korelasional antara X_1 dan X_2 , dan hubungan kausal dari X_1 dan X_2 ke Y_1 dan Y_2	37
Gambar 2. Normalitas data	56
Gambar 3. Homoskedastisitas	57

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Kuisioner Penelitian	68
Lampiran 2. Data Penelitian	71
Lampiran 3. Data Hasil Penelitian	74
Lampiran 4. Output Uji Validitas dan Uji Reliabilitas	78
Lampiran 5. Output Regresi Ordinal	83
Lampiran 6. Output Asumsi Model Regresi	85
Lampiran 7. Output Korelasi	88
Lampiran 8. Output Analisis Regresi	89